

Code No. 5105

Roll No.

SET : D

D. El. Ed. 1st Year Exam., October - 2020

(Admn. Year 2017, 2018 & 2019)

**Proficiency & Pedagogy of Mathematics
Education**

गणित शिक्षा की प्रवीणता और अध्यापन (शिक्षाशास्त्र)

(Course Code : DE-105)

(Only for Fresh/Re-appear Candidates)

[Evening Session]

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 70

General Instructions :

सामान्य निर्देश :

- (i) Please make sure that the printed pages in this question paper are 8 in number and it contains 17 questions.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 8 तथा प्रश्न 17 हैं।

5105(Set : D)

P. T. O.

- (ii) *The Code No. and Set on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिये गये कोड नम्बर तथा सेट को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख्य-पृष्ठ पर लिखें।

- (iii) *Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.*

कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

- (iv) *Don't leave blank page/pages in your answer-book.*

उत्तर-पुस्तिका के बीच में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।

- (v) *Except answer-book, No extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.*

उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं मिलेगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें और लिखा उत्तर न काटें।

- (vi) *Candidates must write their Roll Number on the question paper.*

परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

- (vii) *Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question-paper, no claim in this regard, will be entertained after examination.*

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(viii) *All questions are compulsory.*

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ix) *Answer the questions of Section - A in about 30 words each. Each question carries 2 marks.*

खण्ड - अ के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं।

(x) *Answer the questions of Section - B in about 50 words each. Each question carries 5 marks.*

खण्ड - ब के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं।

(xi) *Answer the questions of Section - C in about 100 words each. Each question carries 8 marks.*

खण्ड - स के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के 8 अंक हैं।

(xii) *Word limit is not applicable to formulae, numerical and diagrammatical questions.*

शब्द-सीमा सूत्रों, संख्यात्मक तथा रेखाचित्र वाले प्रश्नों पर लागू नहीं है।

(xiii) Internal choice is given in question of Section-C. You have to choose **one** alternative from each question.

खण्ड-स के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं। आपको प्रत्येक प्रश्न से **एक** विकल्प चुनना है।

SECTION – A

खण्ड - अ

1. How many stages of learning are given by Zoltan Dienes ? Explain Symbolization stage. 2

जोल्टन डाइन्स द्वारा सुझाये गये अधिगम के कितने चरण हैं ? सांकेतिक अवस्था का वर्णन कीजिए।

2. Write *two* contribution of Srinivas Ramanujan in the field of Mathematics. 2

श्रीनिवास रामानुजन के गणित के क्षेत्र में **दो** योगदान का वर्णन कीजिए।

3. What are the factors which develop communication in classroom ? 2

कक्षा-कक्ष में संप्रेषण विकसित करने वाले आयाम कौन-कौन-से हैं ?

4. What are the characteristics of Project Method ? 2
योजना विधि की क्या विशेषताएँ हैं ?
5. Write the steps of preparing a lesson plan. 2
पाठ योजना तैयार करने के चरण लिखिए।
6. Write the types of fraction with examples. 2
भिन्नों के प्रकार उदाहरण सहित लिखिए।
7. Write the steps of Remedial teaching. 2
उपचारात्मक शिक्षण के सोपान लिखिए।

SECTION – B

खण्ड – ब

8. Write the impact of Conceptual Knowledge on Procedural Knowledge. 5
प्रक्रियात्मक ज्ञान पर संकल्पनात्मक ज्ञान के प्रभाव का वर्णन कीजिए।
9. Explain how Mathematics and Moral Values are related. 5
गणित और नैतिक मूल्य किस प्रकार सम्बन्धित हैं ? वर्णन कीजिए।

10. Explain problem solving method of teaching. 5

शिक्षण की समस्या समाधान विधि का वर्णन करें।

11. What do you mean by R.M.E. (Realistic Mathematical Education) ? What are its characteristics ? 5

आर० एम० ई० (वास्तविक गणित शिक्षा) से आप क्या समझते हैं ? इसकी क्या विशेषताएँ हैं ?

12. Classify the quadrilaterals according to sides. 5

चतुर्भुजों का भुजाओं के आधार पर वर्गीकरण कीजिए।

13. Explain the rules of divisibility of a number by 4. Give suitable examples. 5

किसी संख्या के 4 से विभाजित होने का नियम समुचित उदाहरण देकर समझाइए।

14. What are the basic principles of organization of Mathematics Curriculum ? Explain in brief. 5

गणित पाठ्यक्रम संगठन के मूल सिद्धान्तों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

15. What are the basic components of a Mathematics laboratory ? Explain. 5

गणित की प्रयोगशाला के मूल अंश कौन-से हैं ? वर्णन करें।

SECTION – C

खण्ड – स

16. Explain the principles of learning Mathematics by Vygotsky. 8

गणित अधिगम के वाइगोत्सकी के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR

अथवा

Write about the life and work of Aryabhata.

आर्यभट्ट के जीवन और कार्यों के बारे में वर्णन करें।

17. Prepare a lesson plan for teaching Perimeter of a triangle. 8

त्रिभुज का परिमाप ज्ञात करने के लिए एक पाठ योजना तैयार करें।

OR

अथवा

5105(Set : D)

Marks obtained by 50 students in a class test are as follows. Make a frequency table of the data and draw a bar diagram :

20, 38, 22, 44, 16, 24, 10, 27, 39, 28, 49, 29, 32, 23, 30, 21, 34, 22, 23, 36, 24, 36, 33, 47, 48, 50, 26, 32, 18, 27, 28, 19, 29, 35, 31, 24, 36, 18, 21, 10, 30, 22, 33, 5, 37, 12, 25, 42, 15, 39

एक कक्षा के 50 विद्यार्थियों के परीक्षा में प्राप्तांक निम्नलिखित हैं। इनकी बारम्बारता सारणी और उसका एक दण्ड आरेख भी बनाइए :

20, 38, 22, 44, 16, 24, 10, 27, 39, 28, 49, 29, 32, 23, 30, 21, 34, 22, 23, 36, 24, 36, 33, 47, 48, 50, 26, 32, 18, 27, 28, 19, 29, 35, 31, 24, 36, 18, 21, 10, 30, 22, 33, 5, 37, 12, 25, 42, 15, 39
